

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
7 avril 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/031114 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**E21B 33/14, C04B 28/06**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002362

(22) Date de dépôt international :  
17 septembre 2004 (17.09.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0311195 24 septembre 2003 (24.09.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : INSTI-  
TUT FRANCAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 et 4, avenue  
de Bois Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : LECOL-  
IER, Eric [FR/FR]; 1, villa Marie de Médicis, F-92370  
Chaville (FR). RIVEREAU, Alain [FR/FR]; 8, rue Jean le  
Coz, F-92500 Rueil-Malmaison Cedex (FR). AUDIBERT,  
Annie [FR/FR]; 10, place Blanche-de-Castille, F-78290  
Croissy-sur-Seine (FR).

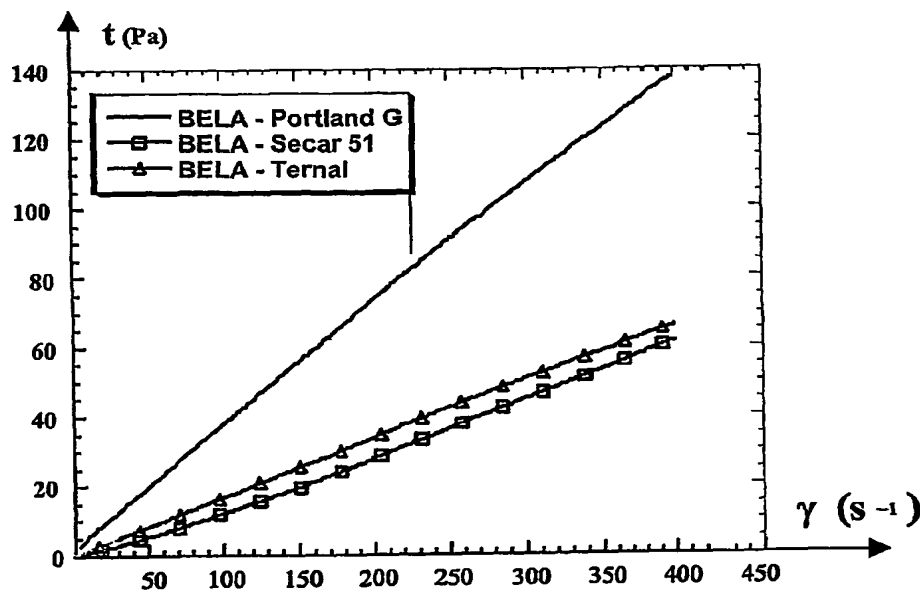
(74) Mandataire : ELMALEH, Alfred; Institut Français du  
Pétrole, 1 et 4, avenue du Bois Préau, F-92852 Rueil-Mal-  
maison Cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: OIL-WELL CEMENT SLURRY

(54) Titre : LAITIER DE CIMENTATION DE PUITS PETROLIER



(57) Abstract: The invention relates to a high-performance cement comprising an aluminic cement with an aluminium content of at least more than 30 %; microsilica with a grain size of 0.1 - 20  $\mu$ m whereby the percentage thereof is 35 % less by weight in comparison with the weight of the cement; mineral particles with a grain size of 0.5 - 500  $\mu$ m whereby the percentage thereof is 35 % less by weight in comparison with the weight of the cement, the percentage of said particles being less than that of the microsilica; a water-soluble polymer fluidifying agent whereby the percentage thereof is 0.2 - 3.0 % in comparison with the weight of the cement; a retarding agent which is used to control the setting time of the slurry; an amount of water the maximum thereof corresponding to 40 % in relation to the cement. .

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/031114 A1



MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

(57) Abrégé : - La présente invention concerne un ciment à hautes performances comportant: - un ciment alumineux dont la teneur en alumine est au moins supérieure à 30%, - une microsilice de granulométrie comprise entre 0,1 et 20 µm dont le pourcentage est inférieure à 35% en masse par rapport au poids de ciment, - des particules minérales de granulométrie comprise entre 0,5 et 500 µm dont le pourcentage est inférieur à 35% en masse par rapport au ciment, le pourcentage de ces particules restant inférieur au pourcentage de ladite microsilice, - un agent polymère hydrosoluble de fluidification dont le pourcentage est compris entre 0,2 et 3,0% par rapport au poids de ciment, - un agent retardateur pour contrôler le temps de prise du laitier, - de l'eau en quantité au plus égale à 40% par rapport au ciment.